

## Cryoconservation des graines du palmier à huile

**Thierry Beulé<sup>1</sup>, Fabienne Morcillo<sup>1</sup>, Léfi Nodichao<sup>2</sup>, Pascal Ilbert<sup>1</sup>, Julien Serret<sup>3</sup>, Benoît Cochard<sup>4</sup>, Stéphane Dussert<sup>3</sup>**

**1** Cirad, Université Montpellier, UMR DIADE, 34398 Montpellier, France

**2** INRAB, Centre de Recherches Agricoles Plantes Pérennes, Pobé, Bénin

**3** IRD, Université Montpellier, UMR DIADE, 34394 Montpellier, France

**4** PalmElit SA, 34980 Montferrier-sur-Lez, France

**thierry.beule@cirad.fr**

La graine du palmier à huile (*Elaeis guineensis* Jacq.) est une graine albuminée constituée d'un embryon de très petite taille encapsulé dans un albumen riche en lipides et en polysaccharides pariétaux. Il est accepté que son comportement en conservation soit de type intermédiaire, bien que le niveau de tolérance à la dessiccation de cette graine reste mal connu. La seule technologie pour la conservation à long terme des graines de palmier est donc la cryoconservation. De plus, cette graine possède une dormance particulière et le traitement utilisé pour la lever (80 jours à 40°C) rend la mise au point de technologies de conservation très laborieuse chez cette espèce. Dans un premier temps, nous avons développé une technique de germination qui permet d'obtenir des résultats sur la survie des graines en seulement trois semaines. Nous avons également optimisé les conditions de culture in vitro des embryons pour déterminer leur viabilité après traitement. Ces premiers essais sont informatifs quant à la nature de la dormance chez le palmier à huile. Ensuite, afin de connaître la plage hydrique potentiellement utilisable en cryoconservation, le niveau de tolérance à la dessiccation des graines entières et des embryons a été mesuré. Au sein de cette plage hydrique, l'embryon supporte sans dommage une immersion dans l'azote liquide sans pré-refroidissement contrôlé, ce qui nous a permis de définir un premier protocole utilisable en routine pour la sauvegarde à long-terme des ressources génétiques de cette espèce. En revanche, l'albumen ne supporte pas une immersion directe dans l'azote liquide. Pour obtenir la survie de la graine entière et éviter la culture in vitro des embryons, un essai combinant quatre HR (humidité relative) de déshydratation, quatre vitesses et deux températures de pré-refroidissement, et deux vitesses de réchauffement a été mis en œuvre. Les premiers résultats de cet essai seront présentés.



17 AU 19 OCTOBRE

6<sup>e</sup> colloque  
**Graines 2017**  
**Montpellier**




## Comité Scientifique

Mr BEJAR	Pôle de compétitivité Céréales Vallée, Clermont-Ferrand
Juliette PUYAUBERT	Université Pierre et Marie Curie, Paris
Michel CABOCHE	Professeur Emerite INRA, Membre de l'Académie des Sciences
Pierre-Olivier CHEPTOU	CEFE-CNRS, Montpellier
Pierre FERRATON	Entreprise Vilmorin, La Ménitrie
Anthony FARDET	INRA, Clermont-Ferrand
Jean-Albert FOUGEREUX	Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences Brain sur l'Authion
Dominique JOB	Professeur Emerite CNRS, Membre de l'Académie d'Agriculture
Colette LARRE	BIA, Nantes
Arne SAATKAMP	IMBE, Marseille
Valérie LULLIEN-PELLERIN	IATE, Montpellier
Gwyneth INGRAM	ENS Lyon
Julie BOUDET	GDEC, Clermont-Ferrand
Béatrice TEULAT	Agrocampus Ouest, Angers

## Comité d'Organisation

Valérie LULLIEN-PELLERIN	IATE INRA, Montpellier
Aurélien BRIFFAZ	QUALISUD, CIRAD Montpellier
Jean-Marie PROSPERI	AGAP, INRA Montpellier
Valérie PONCET	DIADÉ, IRD Montpellier
Stéphane MARI	BPMP, INRA Montpellier
Frédéric VIOLLEAU	LCA, INP Toulouse
Thérèse Marie LASSERRE	IATE INRA, Montpellier
Aurélien PUTOIS	IATE INRA, Montpellier

## Équipe d'Appui

Jessica DUBOIS		IATE INRA, Montpellier
Christophe DUPRAT		
Brigitte FOLCHÉ		
Marie OLLAGNON		
Robert PUJOL		
Jean-Pascal SIRVEN		
Laurence VARALDA		
Carole VILLARD		
Thérèse Marie LASSERRE		
Aurélien PUTOIS		
Lisbeth MICHEL		
		Equipe Informatique Montpellier





**Campus INRA/ Montpellier SupAgro**  
**Amphithéâtre Lamour Bât 9**  
**2, place Pierre Viala**  
**34060 Montpellier Cedex 2**  
**[graines2017@supagro.inra.fr](mailto:graines2017@supagro.inra.fr)**